

# Zadání diplomové práce

**Student:** Bc. David Kadlec  
**Obor:** 3902T004-00 Automatické řízení a inženýrská informatika  
**Forma studia:** Prezenční  
**Název tématu:** **Návrh a realizace stavových pozorovatelů**  
*State Observers Design and Realization*

## Zásady pro zpracování:

1. Podrobně popište úplné a neúplné stavové pozorovatele pro lineární spojité dynamické podsystemy.
2. Navrhněte a simulačně ověřte pro vhodně zvolené lineární dynamické podsystemy stavové pozorovatele.
3. Navrhněte a simulačně ověřte stavové řízení pro vybrané lineární dynamické podsystemy bez a s pozorovateli.
4. Zhodnoťte dosažené výsledky a navrhněte směr dalšího řešení.

## Seznam odborné literatury:

BALÁTĚ, J. *Automatické řízení*. Praha: Nakladatelství BEN, 2003, 654 s. ISBN 80-7300-020-2.  
FARANA, R. aj. *Programová podpora simulace dynamických systémů. Sbíрка řešených příkladů*. 1 vyd. Ostrava: KAKI 1996, 114 s. ISBN 80-02-01129-5.  
HAVLENA, V. & ŠTECHA, J. *Moderní teorie řízení*. Vydavatelství ČVUT, Praha, 2000.  
NOSKIEVIČ, P. *Modelování a identifikace systémů*. 1. vyd. Ostrava : MONTANEX, a. s., 1999. 276 s. ISBN 80-7225-030-2.  
ŠTECHA, J. & HAVLENA, V. *Teorie dynamických systém - přednášky*. Vydavatelství ČVUT, Praha, 2002.  
ZÁRUBA, P. *Návrh stavových pozorovatelů pro spojité dynamické podsystemy*. Ostrava: katedra automatizační techniky a řízení, VŠB-TU Ostrava, 2005. 73 stran. Diplomová práce, vedoucí: Víteček, A.  
ÄSTRÖM, K. J. *Lecture 13 - Observers*. August 2001 [cit. 23.5.2004]. Dostupný z www: <URL: [www.control.lth.se/~kja/nybok/lectures/fourslides2001/lecture13.pdf](http://www.control.lth.se/~kja/nybok/lectures/fourslides2001/lecture13.pdf)>

**Vedoucí diplomové práce:** doc. Ing. Renata Wagnerová, Ph.D.

**Termín odevzdání diplomové práce:** 23. 5. 2011

.....  
**doc. Ing. Renata Wagnerová, Ph.D.**  
vedoucí diplomové práce